



(12)

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

**(88) Veröffentlichungstag A3:**  
**28.01.2004 Patentblatt 2004/05**

(51) Int Cl.7: **G01R 33/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
29.09.1999 Patentblatt 1999/39

(21) Anmeldenummer: 99101111.5

(22) Anmeldetag: 21.01.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: 27.03.1998 DE 29805631 U

(71) Anmelder: **Ebinger, Klaus**  
D-51149 Köln (DE)

(72) Erfinder: Ebinger, Klaus  
51143 Köln (DE)

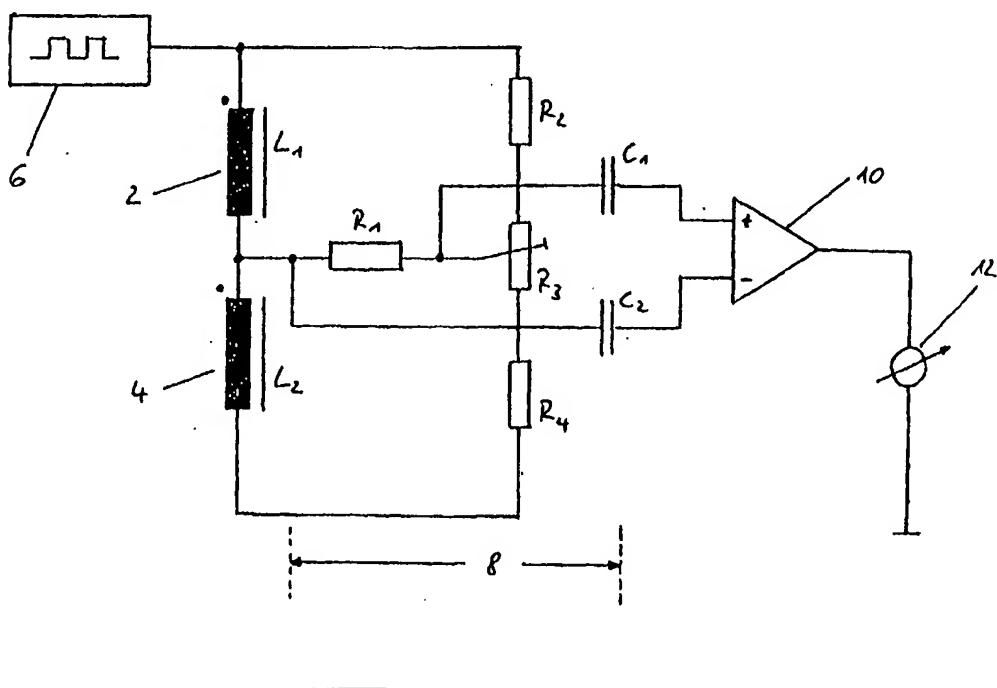
(74) Vertreter: Helm, Hans-Karl, Dipl.-Ing. et al  
Weber & Heim  
Patentanwälte  
Irmgardstrasse 3  
81479 München (DE)

**(54) Magnetometer**

(57) Ein Magnetometer mit zwei in einem Abstand angeordneten, elektrisch in Reihe geschalteten magnetischen Induktoren (2,4), denen Strom aus einem Schwingungsgenerator (6) zugeführt wird, wobei in den jeweiligen Induktoren erzeugte Signale über eine Ab-

gleicheinheit (8) den Eingängen eines Differenzverstärkers (10) zugeführt werden, dessen Ausgangssignal (12) ein Meßsignal ist. Die Induktoren (2,4) weisen jeweils eine Magnetspule auf, wobei die Magnetspulen in Reihe geschaltet sind und mit äußeren Schaltungsgliedern eine magnetinduktive Meßbrücke bilden.

Fig. 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)		
X	EP 0 735 376 A (FORD NEW HOLLAND NV) 2. Oktober 1996 (1996-10-02) * Seite 3, Zeile 22 - Zeile 51; Abbildung 1A *	1,3-6	G01R33/04		
A	US 4 634 978 A (WATANABE YOSHITERU) 6. Januar 1987 (1987-01-06) * Spalte 2, Zeile 42 - Zeile 63; Abbildungen 4,5 *	1-6			
A	US 5 351 005 A (ROUSE GORDON F ET AL) 27. September 1994 (1994-09-27) * Zusammenfassung * * Spalte 4, Zeile 30 - Spalte 5, Zeile 35; Abbildung 6 *	1-6			
A	US 3 135 199 A (BROWN THOMAS B) 2. Juni 1964 (1964-06-02) * Spalte 1, Zeile 51 - Spalte 2, Zeile 6 * * Spalte 6, Zeile 36 - Spalte 7, Zeile 38; Abbildungen 4-6 *	1-6			
A	US 2 806 202 A (MERRILL WOODRUFF CLARENCE) 10. September 1957 (1957-09-10) * Spalte 1, Zeile 60 - Zeile 71; Abbildung 1 * * Spalte 2, Zeile 36 - Zeile 59; Abbildung 2 *	1-6	G01R G01V		
A	DE 30 44 020 A (LUEHR HERMANN DR) 3. Juni 1982 (1982-06-03) * Seite 4, Zeile 16 - Zeile 28 * * Seite 11, Zeile 16 - Seite 14, Zeile 10; Abbildungen 3-5 *	1-6			
		-/-			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenon	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
MÜNCHEN	25. November 2003	Bergado Colina, J			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze				
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist				
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument				
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument				
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 43 38 752 A (SIEMENS AG) 18. Mai 1995 (1995-05-18) * Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 7 - Spalte 4, Zeile 12; Abbildung 1 * -----	1-6	
A,D	DE 42 32 466 A (EBINGER KLAUS) 31. März 1994 (1994-03-31) * Zusammenfassung * -----	1-6	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	25. November 2003	Bergado Colina, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 10 1111

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0735376	A	02-10-1996	US	5627475 A	06-05-1997
			EP	0735376 A2	02-10-1996
			EP	0735377 A2	02-10-1996
US 4634978	A	06-01-1987	JP	1057726 B	07-12-1989
			JP	1570128 C	10-07-1990
			JP	59024260 A	07-02-1984
			AU	553333 B2	10-07-1986
			AU	1679083 A	02-02-1984
			DE	3378544 D1	29-12-1988
			EP	0100625 A2	15-02-1984
US 5351005	A	27-09-1994	DE	4343686 A1	11-08-1994
			JP	3368964 B2	20-01-2003
			JP	6235759 A	23-08-1994
US 3135199	A	02-06-1964	KEINE		
US 2806202	A	10-09-1957	KEINE		
DE 3044020	A	03-06-1982	DE	3044020 A1	03-06-1982
DE 4338752	A	18-05-1995	DE	4338752 A1	18-05-1995
DE 4232466	A	31-03-1994	DE	4232466 A1	31-03-1994
			AT	164455 T	15-04-1998
			DE	59308301 D1	30-04-1998
			EP	0590349 A2	06-04-1994